*ISSN 2311-4738 (print)*
*ISSN 2413-3000 (online)*

УДК 005.8: 631 DOI: 10.20998/2413-3000.2017.1224.14

***А. М. ТРИГУБА, А. О. ШАРИБУРА, П. В. ШОЛУДЬКО, М. В. РУДИНЕЦЬ***

# УЗГОДЖЕННЯ КОНФІГУРАЦІЙ ПРОЕКТІВ КООПЕРАТИВІВ ЗАГОТІВЛІ МОЛОКА ІЗ ПРОЕКТНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ

Обгрунтовано потребу реалізації проектів функціонування та розвитку технологічно інтегрованих проектів виробництва, заготівлі та переробки молока. Запропоновано метод узгодження конфігурації проекту кооперативу заготівлі молока на території громади із проектним середовищем, який базуються на системно-ціннісному підході та імітаційному моделюванні. На підставі розробленого методу проведено узгодження конфігурації проекту кооперативу із заготівлі молока на території громади із проектним середовищем.
**Ключові слова:** управління, проект, конфігурація, кооператив, заготівля молока, цінність, моделювання.

Обоснована необходимость реализации проектов функционирования и развития технологически интегрированных проектов производства, заготовки и переработки молока. Предложен метод согласования конфигурации проекта кооператива заготовки молока на территории общины с проектным средой, который базируются на системно-ценностном подходе и имитационном моделировании. На основании разработанного метода проведено согласование конфигурации проекта кооператива по заготовке молока на территории общины с проектным средой.
**Ключевые слова:** управление, проект, конфигурация, кооператив, заготовка молока, ценность, моделирование.

The condition analysis of dairy farming is done and the reasons for its degradation are revealed. The need of technologically integrated production systems projects, harvesting and processing of milk are substantiated. A scientific methodology and the method of project design of milk provision cooperative coordination in the community of the project environment, which are based on systematic-evaluative approach and simulation are proposed. The criterion for the definition of rational parameters of objects configuration for milk provision cooperative projects in the community system is the maximum value of their product. The monetary functioning assessment of the configuration object of cooperative milk provision projects in the community is done. On the basis of the proposed method we performed the coordination of project configuration of milk provision cooperative with the project environment of territory Zabolotsi community in Brody district of Lviv region.
**Keywords:** management, project, configuration, cooperative, milk provision, value, modeling.

**Вступ.** З року в рік виробництво молочних продуктів в Україні деградує [1–3]. Однією з причин такого стану є недосконалість існуючих технологічно інтегрованих систем виробництва молочної продукції, які потребують реалізації відповідних проектів та програм їх функціонування та розвитку [1]. З-поміж цих проектів важливе значення мають проекти кооперативів заготівлі молока на території громад (КЗМГ). Для реалізації зазначених проектів слід узгоджувати їх конфігурацію із проектним середовищем, що вимагає розробки відповідного методу.

**Аналіз основних досягнень і літератури.** Питанням управління конфігурацією проектів у різних галузях народного господарства присвячено ряд наукових робіт [4–7]. Окрім того, існують міжнародні стандарти із управління конфігурацією проектів [8–10]. Аналіз цих робіт свідчить про те, що існуючі методи управління конфігурацією проектів неможливо використати для узгодження конфігурацій проектів КЗМГ із проектним середовищем через низку недоліків. Зокрема, ними не враховуються особливості мінливого проектного середовища КЗМГ. Окрім того, вони не передбачають ідентифікації об’єктів конфігурації проектів КЗМГ на підставі розроблення та використання сервісної моделі, яка дає можливість прогнозувати цінність продуктів цих проектів [10]. Отже, для об'єктивного узгодження конфігурації проектів КЗМГ із проектним середовищем слід розробити метод, який враховуватимуть мінливість проектного середовища та сервісну модель для прогнозування цінності продуктів цих проектів, що забезпечить отримання максимальної системної цінності для зацікавлених осіб.

**Постановка завдання.** Обгрунтувати метод узгодження конфігурацій проектів КЗМГ із проектним середовищем на підставі розроблення та використання сервісної моделі, що враховує мінливі характеристики проектного середовища.

**Виклад основного матеріалу.** Узгодити конфігурацію проектів КЗМГ із проектним середовищем неможливо без розроблення та використання сервісної моделі, яка передбачає моделювання функціонування об’єктів конфігурації (транспортних засобів у транспортних процесах, пунктів заготівлі у процесах первинної обробки і зберігання молока). Водночас, виконання цього моделювання вимагає системного аналізу об’єктів конфігурації проектів КЗМГ та їх проектного середовища [4].

Розглянемо основні етапи розробленого методу узгодження конфігурації проектів КЗМГ із проектним середовищем. До об’єктів конфігурації (технічного оснащення) проектів КЗМГ належать транспортні засоби для доставки молока-сировини від господарств його виробників до пунктів заготівлі молока, обладнання пунктів заготівлі молока для його очищення та первинної обробки. Параметри цих об’єктів конфігурації залежать від характеристик проектного середовища, зокрема від виробничих умов зони заготівлі молока на території громади (наявності господарств-виробників молока, їх територіального розташування, обсягів виробництва молока в кожному з них тощо).

Узгодження конфігурації проектів КЗМГ з проектним середовищем, як уже зазначалося, здійснюють на підставі використання їх сервісної моделі, яка уможливлює повний синтез усіх чинників

© А. М. Тригуба, А.О. Шарибура, П. В. Шолудько, М. В. Рудинець, 2017

цінності цих проектів. В основі методу лежить гіпотеза про те, що для заданого проектного середовища існують такі параметри об'єктів конфігурації проектів КЗМГ, за яких їх продукт може мати максимальну цінність. Критерієм оцінення цінності є мінімальні питомі сукупні витрати ресурсів на заготівлю молока.

Оцінивши цінність за вартісним критерієм – питомими сукупними витратами коштів (З) – функціональні показники об'єктів конфігурації проектів КЗМГ для різних варіантів кількості $\left(N_{пз}\right)$ пунктів заготівлі за заданого їх територіального розташування, визначають раціональні (оптимальні) $\left(Z_{opt}\right)$ параметри об'єктів конфігурації цих проектів та оптимальну кількість $\left(N_{пз}^{opt}\right)$ пунктів заготівлі:

$$\Phi\left[N_{пз}^{opt}, Z_{opt}\right] = З \to \min . \qquad (1)$$

Сервісна модель проектів КЗМГ передбачає статистичне імітаційне моделювання функціонування об'єктів їх конфігурації на підставі виконання наступних етапів: 1) досліджують характеристики проектного середовища (виробничі умови зони заготівлі молока) та прогнозують обсяги заготівлі молока впродовж календарного року; 2) визначають варіанти територіального розташування пунктів заготівлі молока; 3) задаються територіальним розташуванням пунктів заготівлі молока і визначають функціональні показники й потребу в транспортних засобах заданої марки для доставки молока від господарств – його виробників до пунктів заготівлі впродовж календарного року; 4) визначають функціональні показники та потребу в обладнанні для очищення та первинної обробки молока за заданої його марки для виконання річного обсягу заготівлі молока; 5) визначають питомі сукупні витрати (З) коштів на реалізацію проектів КЗМГ за заданого варіанта територіального розташування пунктів заготівлі молока; 6) змінюють варіант територіального розташування пунктів заготівлі молока, повторюють процедуру визначення потреби в транспортних засобах та обладнанні для очищення та первинної обробки молока, розраховують їх функціональні показники та витрати – З; 7) на основі порівняння питомих сукупних витрат коштів на реалізацію проектів функціонування КЗМГ за різних варіантів розташування пунктів його заготівлі визначають раціональні їх параметри $\left(Z_{opt}\right)$. За цих параметрів цінність продукту проектів КЗМГ є максимальною.

До характеристик проектного середовища проектів КЗМГ належать наявність $\left(n_г\right)$ та територіальне розташування господарств, що виробляють молоко на території окремої громади, наявність $\left(n_к\right)$ корів у кожному з них, їх продуктивність $\left(q_к\right)$ та вік $\left(\nu_к\right)$, стан доріг у зоні заготівлі молока. Вони досліджуються за відомою методикою [4].

Добовий обсяг $\left(Q_{\partial i}\right)$ заготівлі молока в *i*-му господарстві, що формує потік замовлень на виконання транспортно-заготівельних робіт заданим технічним оснащенням, є мінливим і залежить від поголів'я $\left(n_к\right)$ корів, їх продуктивності $\left(q_к\right)$ і віку $\left(\nu_к\right)$, доби $\left(\tau_i\right)$, в якій заготовлюється молоко впродовж періоду лактації корів, раціону годівлі $\left(\theta\right)$ та умов $\left(\omega\right)$ утримання останніх:

$$Q_{\partial i} = f\left(n_к, q_к, \nu_к, \tau_i, \theta, \omega\right). \qquad (2)$$

Враховуючи те, що $\nu_к$, $\tau_i$, $\theta$, та $\omega$ є ймовірними величинами, $Q_{\partial i}$ також буде ймовірним. Це свідчить про те, що прогнозування кількісного значення $Q_{\partial i}$ потребує використання статистичних методів.

Для прогнозування кількісного значення $Q_{\partial i}$ використовують аналітично-експериментальний метод, який ґрунтується на статистичному імітаційному моделюванні. Це дає змогу кількісно обґрунтувати мінливий обсяг заготівлі молока, причому не лише сумарний з усіх господарств на території громади, а й кількісно спрогнозувати мінливий обсяг заготівлі молока в кожному із господарств, що разом з їх територіальним розташуванням впливає на витрати ресурсів для його заготівлі (рис. 1).

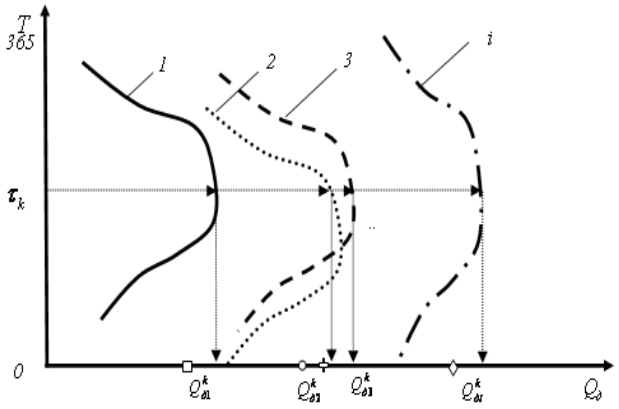


Рис. 1 – Графічна інтерпретація прогнозування обсягу $\left(Q_{\partial i}\right)$ заготівлі молока від *i*-го господарства в *j*-ту добу:
$Q^k_{\partial 1}, Q^k_{\partial 2}, Q^k_{\partial 3}, ..., Q^k_{\partial i}$ – добовий обсяг заготівлі молока відповідно у *1, 2, 3, ..., i*-у господарстві, що виробляє молоко; *T* – тривалість сезону заготівлі молока (календарний рік);
$\tau_j$ – *j* -та доба сезону заготівлі молока

Особливістю прогнозування обсягу $\left(Q_{\partial i}\right)$ заготівлі молока в окрему добу є те, що він мінливий і залежить від періоду лактації корів, який триває від 265 до 435 діб (залежно від породи, віку та продуктивності корів) і зміщений відносно календарного року для окремих корів, а заготівлю молока здійснюють упродовж цілого календарного року. Однак основний обсяг заготівлі молока припадає на літні місяці, протягом яких інтенсивно використовується технічне оснащення для виконання транспортно-заготівельних робіт.

*ISSN 2311-4738 (print)*
*ISSN 2413-3000 (online)*

Сумарний обсяг $\left(Q_{\partial}^{k}\right)$ заготівлі молока в *j*-ту добу становить:

$$Q_{\partial}^{k}=\sum_{j=1}^{n}Q_{oj}^{k}\cdot z_{j}\cdot\kappa, \qquad (3)$$

де $z_j$ – кількість доїнь корів упродовж доби; $\kappa$ – коефіцієнт, який враховує частку молока-сировини, яке господарства-виробники залишають на власні потреби.

Визначення варіантів територіального розташування пунктів заготівлі молока на території громади проводять у такій послідовності. Насамперед задаються кількістю $\left(N_{пз}\right)$ пунктів заготівлі, яка залежить від характеристик виробничих умов – сумарної відстані $\left(l_{зз}\right)$ зони заготівлі, обсягів заготівлі молока $\left(Q\right)$ та стану доріг $\left(\varphi\right)$. Для заданої кількості $\left(N_{пз}\right)$ пунктів заготівлі, яка починаються від одного і збільшується з кроком один, визначають сумарний вантажообіг $\left(\vartheta\right)$ для інтенсивного періоду заготівлі молока. Після цього визначають територіальне розташування $\left(\xi_{пз}\right)$ пунктів заготівлі на території громади таким чином, щоб забезпечити умову

$$\xi_{пз}\to opt\text{, якщо }\vartheta_{в}\geq\frac{\vartheta}{N_{пз}+1}, \qquad (4)$$

де $\vartheta_{в}$ – вантажообіг окремої вітки зони заготівлі молока, т·км.

Вантажообіг окремої вітки зони заготівлі молока визначають послідовним додаванням вантажообігів від окремих господарств, що виробляють молоко, починаючи з найвіддаленішого:

$$\vartheta_{в}\leq\sum_{i=1}^{n}Q_{i}\cdot l_{i}\ . \qquad (5)$$

Для вибору місця територіального розташування $\left(\xi_{пз}\right)$ пунктів заготівлі молока на окремій вітці використовують такі вимоги: він має знаходитися на території населеного пункту і бути з'єднаним із мережею доріг, яка має тверде покриття.

Доставку молока від господарств-виробників до пунктів заготівлі здійснюють транспортними засобами КЗМГ. Потрібну кількість $\left(N_{тр}\right)$ транспортних засобів заданої марки та їх функціональні показники визначають на підставі статистичного імітаційного моделювання об'єктів конфігурації проектів КЗМГ. У результаті цього моделювання визначають такі їх функціональні показники: сумарний обсяг $\left(Q\right)$ молока, що транспортувалося від господарств-виробників до пунктів заготівлі впродовж сезону його заготівлі; сумарні витрати часу $\left(t_{тр}\right)$ на його транспортування; сумарний пройдений шлях $\left(L_{тр}\right)$ транспортними засобами; сумарну витрату палива $\left(q_{n}\right)$; сумарний вантажообіг $\left(\vartheta\right)$ та технологічно потрібну кількість $\left(N_{тр}\right)$ транспортних засобів заданої марки.

Окрім того, визначають функціональні показники об'єктів конфігурації, які забезпечують первинну обробку молока на пунктах заготівлі: сумарний річний обсяг $\left(\Theta_{\varphi}\right)$ охолодженого молока; сумарну тривалість $\left(t_{o}\right)$ використання обладнання на пунктах заготівлі впродовж року; сумарну тривалість $\left(t_{U}\right)$ роботи виконавців на пунктах заготівлі молока впродовж року; сумарну витрату $\varphi$-х видів ресурсів $\left(\psi_{j}\right)$ (електроенергії, води, витратних матеріалів тощо) на пунктах заготівлі молока впродовж року.

Визначальним показником цінності реалізації проектів КЗМГ є витрата ресурсів. Витрату окремих видів ресурсів на функціонування об'єктів конфігурації проектів КЗМГ можна відобразити у питомих вартісних одиницях (грн/т). Отже, критерієм узгодження конфігурації проектів КЗМГ з їх проектним середовищем є питомі сукупні витрати коштів. Із врахуванням викладеного, функція оптимізації параметрів $\left(Z_{opt}\right)$ об'єктів конфігурації (технічного оснащення) проектів КЗМГ та оптимальної кількості $\left(N_{пз}^{opt}\right)$ пунктів заготівлі із заданим їх територіальним розташуванням має такий вигляд:

$$\left(N_{пз}^{opt}\leftrightarrow Z_{opt}\right)=f\left(З_{пз}+З_{тр}\right)\to\min, \qquad (6)$$

де $N_{пз}^{opt}$, $Z_{opt}$ – відповідно оптимальна кількість пунктів заготівлі із заданим їх територіальним розташуванням та оптимальні параметри технічного оснащення КЗМГ; $З_{пз}, З_{тр}$ – відповідно питомі сукупні витрати коштів на реалізацію проектів КЗМГ, грн/т.

Оптимізаційною функцією узгодження конфігурації проектів КЗМГ із характеристиками проектного середовища враховуються всі види витрат ресурсів у вартісному виразі на реалізацію цих проектів. Проведення відповідних розрахунків на підставі обґрунтованого методу дає змогу визначити закономірності зміни витрати ресурсів на реалізацію проектів КЗМГ залежно від кількості $\left(N_{пз}\right)$ пунктів заготівлі із заданим їх територіальним розташуванням та відповідно визначити параметри $\left(Z\right)$ об'єктів конфігурації (технічного оснащення) відповідних проектів, що є підставою для їх оптимізації.

За результатами імітаційного моделювання функціонування об'єктів конфігурації проектів КЗМГ для умов Заболотцівської громади Бродівського району Львівської області та проведення відповідних розрахунків на підставі вище описаного методу, побудовано діаграму зміни сумарних питомих витрат коштів на заготівлю молока за різних варіантів об'єктів конфігурації (рис. 2).

Заготівлю молока від господарств населення молокопереробні підприємства Львівщини здійснюють за ціною не вище другого ґатунку, яка для умов

Львівщини становить 2,68 грн/л [4]. Створення КЗМГ дасть змогу своєчасно проводити первинну обробку молока, і його продавати за першим ґатунком – 4,4 грн/л [4]. Отже, реалізація проектів КЗМГ для умов Заболотцівської громади уможливить підвищення вартості молока на 1,72 грн/л.

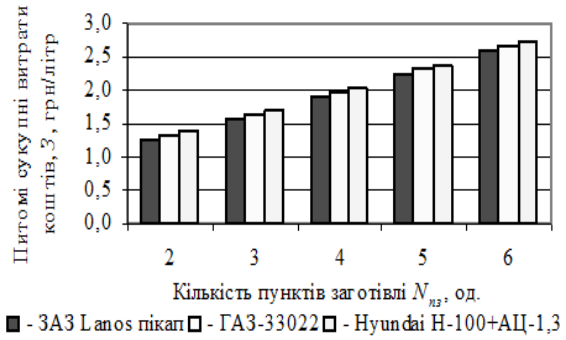


Рис. 2 – Діаграма зміни питомих сукупних витрат коштів $(З)$ на функціонування об'єктів конфігурації проектів КЗМГ за різних їх варіантів

Цінність $(Ц)$ від проектів КЗМГ визначається як різниця підвищеної вартості молока завдяки підняттю його ґатунку та зниженню питомих сукупних витрат коштів $(З)$ на його заготівлю. Враховуючи те, що питомі сукупні витрати коштів $(З)$ на реалізацію проектів КЗМГ є мінливими і залежать від маркового складу технічного оснащення та територіального розташування і технологічно потрібної кількості $(N_{пз})$ пунктів заготівлі молока, цінність $(Ц)$ від створення КЗМГ також буде мінливою (рис. 3).

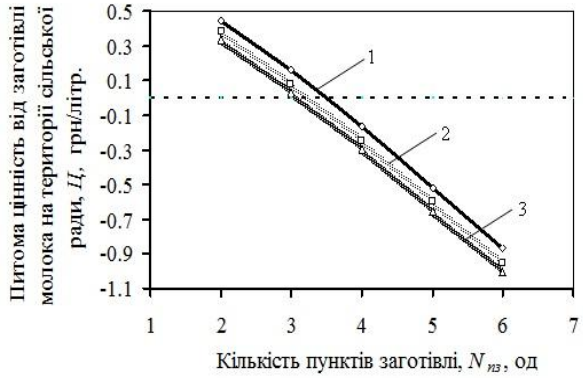


Рис. 3 – Тенденції зміни цінності $(Ц)$ від реалізації проектів КЗМГ за варіантів їх об'єктів конфігурації:

1 – ЗАЗ Lanos пікап; 2 – ГАЗ-33022; 3 – Hyundai H-100+АЦ-1,3

Максимальне значення системної цінності ($Ц^{\max} = 0,44 грн/л$) спостерігається за конфігурації проектів КЗМГ, які включать встановлення двох пунктів заготівлі МП-2000 на території с. Заболотці та залучення для звезення молока від господарств до пунктів заготівлі 6 од. автомобілів ЗАЗ Lanos пікап зі збором молока у фляги.

**Висновки.** На даний виробництво молочних продуктів в Україні деградує. Однією із причин цього є неузгодженість конфігурацій проектів технологічно інтегрованих систем виробництва, заготівлі та переробки молока із проектним середовищем. З метою узгодження конфігурації проектів кооперативів із заготівлі молока на території громади із проектним середовищем розроблено науково-методичні засади, які базуються імітаційному моделюванні функціонування об'єктів конфігурації та враховують мінливість проектного середовища. Обґрунтовані причинно-наслідкові зв'язки між функціональними показниками об'єктів конфігурації проектів кооперативів із заготівлі молока на території громад та мінливими характеристиками їх проектного середовища є основою прогнозування потреби у ресурсах в окремі календарні періоди на їх функціонування. Розроблені науково-методичні засади та метод узгодження конфігурації проектів кооперативів із заготівлі молока на території громади із мінливими характеристиками їх проектного середовища передбачають поетапне дослідження за допомогою статистичного імітаційного моделювання цінності їх продукту. Вартісне оцінення функціонування об'єктів конфігурації проектів кооперативів із заготівлі молока на території громади є основою визначення раціональної їх конфігурації за якої досягається максимальна системна їх цінність. На підставі розробленого методу проведено узгодження конфігурації проекту кооперативу із заготівлі молока на території громади із проектним середовищем Заболотцівської громади Бродівського району Львівської області. Встановлено, що максимальне значення системної цінності ($Ц^{\max} = 0,44 грн/л$) спостерігається за конфігурації проекту кооперативу із заготівлі молока, яка передбачає встановлення двох пунктів заготівлі МП-2000 на території с. Заболотці та залучення для звезення молока від господарств його виробників до пунктів заготівлі 6 од. автомобілів ЗАЗ Lanos пікап зі збором молока у фляги.

**Список літератури**

1. *Тригуба, А. М.* Системно-ціннісні засади управління інтегрованими програмами розвитку молочарства на основі моделювання [Текст] / *А. М. Тригуба, П. В. Шолудько, Л. Л. Сидорчук, О. В. Боярчук* // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Збірник наукових праць. Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами – 2016. – № 2 (1174). – С. 103–107. doi: 10.20998/2413-3000.2016.1174.23.
2. Milk incomes loss contract program [Electronic resource]. – Available at : http://www.fsa.usda.gov.
3. *Wójcicki, Z.* Efekty modernizacji modelowego gospodarstwa rodzinnego [Text] : monografie / *Z. Wójcicki*. – Wydawnictwo ITP, Falenty, 2015. – 153 p.
4. *Сидорчук, О. В.* Інженерія кооперованого виробництва молочної продукції: системно-проектні основи [Текст] / *О. В. Сидорчук, А. М. Тригуба, Л. Л. Сидорчук*. – Ніжин : Видавець ПП Лисенко М. М., 2016. – 352 с.
5. *Тригуба, А. М.* Узгодження конфігурацій інтегрованих проектів аграрного виробництва [Текст] / *А. М. Тригуба, О. В. Шелега, В. Л. Пукас, В. М. Михалюк* // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. – Х. : НТУ «ХПІ», 2015. – № 2 (1111). – С. 135–140.

6. *Морозов, В. В.* Дослідження складових управління конфігурацією проектів – ключового фактору успішності виконання проектів [Текст] : монографія / *В. В. Морозов, С. І. Рудницький* // Управління проектами, програмами та проектно-орієнтованим бізнесом. – К. : Університет економіки та права «КРОК», 2012. – С. 36–58.
7. *Krasowski, E.* Modeling and Management of the Technical and Technological Potential in Agricultural Production [Text] / *E. Krasowski, O. Sydorchuk, L. Sydorchuk* / Teka : An international quarterly journal on economics in technology, new technologies and modelling processes. – 2015. – Vol. 15. – No. 4. – Lublin-Rzeszow. – P. 79–84.
8. Practice Standard for Project Configuration Management [Text]. – Project Management Institute, 2007. – 53 p.
9. National Consensus Standard for Configuration Management (ANSI/EIA649/–1998) [Text]. – Government Electronics & Information Technology Assoc., 1998. – 210 p.
10. *Shigenobu, O.* P2M : A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation [Text] / *O. Shigenobu.* – Management Association of Japan (PMAJ). – 2005. –Vol. 1. – 93 p.

**References (transliterated)**

1. Tryhuba A. M., Sholud'ko P. V., Sydorchuk L. L., Boyarchuk O. V. Systemno-tsinnisni zasady upravlinnya intehrovanimi prohramamy rozvytku molocharstva na osnove modelyuvannya [System-value management principles integrated development programs based on modeling molocharstva] // *Vestnik U. «KhPI». Sbornik nauchnykh trudov. Seriya: Strategicheskoye upravleniye, upravleniye portfelyami, programmami i proyektami* [Proceedings of the National Technical University "KhPI". Collected Works. Series: Strategic management, portfolio management, program and project]. Kharkov, NTU "KhPI" Publ., 2016, no. 2 (1174), pp. 103–107. doi: 10.20998/2413-3000.2016.1174.23.
2. *Milk incomes loss contract program*. Available at: http://www.fsa.usda.gov. (accessed 30.03.2016)
3. Wójcicki Z. *Efekty modernizacji modelowego gospodarstwa rodzinnego* [Effects of modernization model family farm monographs]. ITP Publ., Falenty, 2015. 153 p.
4. Sydorchuk O. V. , Tryhuba A. M. , Sydorchuk L. L. *Inzheneriya kooperovanoho vyrobnytstva molochnoyi produktsiyi: systemno-proektni osnovy* [Engineering co-production of dairy products: system-project basis]. P. P Lysenko. Publ., 2016. 352 p.
5. Tryhuba A. M., Shelyah O. V., Pukas V. L., Mykhalyuk O. M.. Uz·hodzhennya konfihuratsiy intehrovanykh proektiv ahrarnoho vyrobnytstva [Matching configurations of integrated agricultural production projects] // *Vestnik U. «KhPI». Sbornik nauchnykh trudov. Seriya: Strategicheskoye upravleniye, upravleniye portfelyami, programmami i proyektami* [Proceedings of the National Technical University "KhPI". Collected Works. Series: Strategic management, portfolio management, program and project]. Kharkov, NTU "KhPI" Publ., 2015, no. 2 (1111), pp. 135–140.
6. Morozov V. V, Rudnitsky S. I. *Doslídzhennya skladovikh upravlínnya konfiguratsíêyu proyektív – klyuchovogo faktoru uspíshností vikonannya proyektív* [Doslidzhennya warehouses upravlinnya konfiguratsieyu proektiv – klyuchovogo factor uspishnosti vikonannya proektiv]. Unіversitet yekonomíki ta prava «KROK», 2012, pp. 36–58.
7. Krasowski E., Sydorchuk O., Sydorchuk L. Modeling and Management of the Technical and Technological Potential in Agricultural Production.*Teka : An international quarterly journal on economics in technology, new technologies and modelling processes*. Lublin-Rzeszow Publ., 2015, vol. 15. no. 4, pp. 79–84.
8. *Practice Standard for Project Configuration Management*. Project Management Institute, 2007. 53 p.
9. *National Consensus Standard for Configuration Management (ANSI/EIA649/–1998)*. Government Electronics & Information Technology Assoc., 1998. 210 p.
10. Shigenobu O. *P2M : A Guidebook of Project & Program Management for Enterprise Innovation*. Management Association of Japan (PMAJ), 2005, vol. 1. 93 p.

*Надійшла (received) 09.12.2016*

*Бібліографічні описи / Библиографические описания / Bibliographic descriptions*

**Узгодження конфігурацій проектів кооперативів заготівлі молока із проектним середовищем / А. М. Тригуба, А. О. Шарибура, П. В. Шолудько, М. В. Рудинець** // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. – Х. : НТУ «ХПІ», 2017. – № 2 (1224). – С. 84–89. – Бібліогр.: 10 назв. – ISSN 2311–4738.

**Согласование конфигураций проектов кооперативов заготовки молока с проектным средой / А. М. Тригуба, А. О. Шарибура, П. В. Шолудько, Н. В. Рудинец** // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. – Х. : НТУ «ХПІ», 2017. – № 2 (1224). – С. 84–89. – Бібліогр.: 10 назв. – ISSN 2311–4738.

**Matching configurations projects of cooperative milk collection project environment / A. M. Tryhuba, A. O. Sharybura, P. V. Sholudko, N. V. Rudynets** // Bulletin of NTU "KhPI". Series: Strategic management, portfolio, program and project management. – Kharkov : NTU "KhPI", 2017. – No. 2 (1224). – P. 84–89. – Bibliogr.: 10. – ISSN 2311–4738.

*Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors*

***Тригуба Анатолій Миколайович*** – кандидат технічних наук, доцент, Львівський національний аграрний університет, доцент кафедри управління проектами та безпеки виробництва; тел.: (068) 050–67–25; e–mail: trianamik@mail.ru.

***Тригуба Анатолий Николаевич –*** кандидат технических наук, доцент, Львовский национальный аграрный университет, доцент кафедры управления проектами и безопасности производства; тел.: (068) 050–67–25; e–mail: trianamik@mail.ru.

***Tryhuba Anatolii Mykolaiovych*** – Candidate of Technical Sciences (Ph. D.), Docent, Lviv National Agrarian University, Associate Professor at the Department of Project Management and Occupational Safety; tel.: (068) 050–67–25; e–mail: trianamik@mail.ru.

***Шарибура Андрій Остапович*** кандидат технічних наук, доцент, Львівський національний аграрний університет, доцент кафедри експлуатації та технічного сервісу машин; тел.: (096) 590–61–91; e–mail: ascharibura@gmail.com.

***Шарыбура Андрий Остаповыч*** **–** кандидат технических наук, доцент, Львовский национальный аграрный университет, доцент кафедры эксплуатации и технического сервиса машин; тел.: (096) 590–61–91; e–mail: ascharibura@gmail.com.

***Sharybura Andrii Ostapovych*** – Candidate of Technical Sciences (Ph. D.), Docent, Lviv National Agrarian University, Associate Professor of the Department of maintenance and technical service of machinery; tel.: (096) 590–61–91; e–mail: ascharibura@gmail.com.

***Шолудько Петро Васильович*** – кандидат технічних наук, доцент, Львівський національний аграрний університет, доцент кафедри експлуатації та технічного сервісу машин; тел.: ((067) 801–24–11; e–mail: p.ivankiv@gmail.com.

***Шолудько Петр Васильевич*** **–** кандидат технических наук, доцент, Львовский национальный аграрный университет, доцент кафедры эксплуатации и технического сервиса машин; тел.: ((067) 801–24–11; e–mail: p.ivankiv@gmail.com.

***Sholudko Petro Vasylovych*** – Candidate of Technical Sciences (Ph. D.), Docent, Lviv National Agrarian University, Associate Professor of the Department of maintenance and technical service of machinery; tel.: (067) 801–24–11; e–mail: p.ivankiv@gmail.com.

***Рудинець Микола Віталійович*** – кандидат технічних наук, доцент, Луцький національний технічний університет, доцент кафедри туризму та цивільної безпеки; тел.: (068) 232–54–62; e–mail: rudinetc@mail.ru.

***Рудинец Николай Витальевич*** **–** кандидат технических наук, доцент, Луцкий национальный технический университет, доцент кафедры туризма и гражданской безопасности; тел.: (068) 232–54–62; e–mail: rudinetc@mail.ru.

***Rudynets Nicholay Vitaliyovych*** – Candidate of Technical Sciences (Ph. D.), Docent, Lutsk National Technical University, Associate Professor of the Department of tourism and civil security; tel.: (068) 232–54–62; e–mail: rudinetc@mail.ru.

УДК 005.53 DOI: 10.20998/2413-3000.2017.1224.15

***Є. С. ШВЕЦЬ, Н. С. РУЛІКОВА***

# МЕХАНІЗМИ ОБГРУНТУВАННЯ ІНІЦІАЦІЇ ПРОГРАМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇХ ДОКУМЕНТАЛЬНИЙ СУПРОВІД

Розглянуто аспекти використання інноваційного потенціалу в управлінні процесами ініціації програм інноваційного розвитку металургійного підприємства. Наводяться можливі варіанти взаємозв'язку інноваційного потенціалу підприємства з появою негативних ризиків. Також розглянуто структуру основних проектних документів. В результаті чого запропоновано алгоритм документального обгрунтування і супроводу програми інноваційного розвитку, що дозволяє виділити конкретні цілі і результати для кожного етапу документообігу. Для обгрунтування ініціації програми авторами запропоновано механізм управління процесами ініціації програми через використання інноваційної складової. Механізм грунтується на оцінці існуючих показників компонентів виробничого (обладнання, виробничі площі, сировинні ресурси, енергетичні ресурси) і інноваційного (людський потенціал, інтелектуальна власність) характеру і їх можливого впливу на рішення про ініціювання програми.

**Ключові слова:** програми інноваційного розвитку, документальне супроводження, механізм, інноваційні ресурси, ризики, план, кореляційні коефіцієнти, стратегія розвитку.

Рассмотрены аспекты использования инновационного потенциала в управлении процессами инициации программ инновационного развития металлургического предприятия. Приводятся возможные варианты взаимосвязи инновационного потенциала предприятия с появлением негативных рисков. Также рассмотрена структура основных проектных документов. В результате чего предложен алгоритм документального обоснования и сопровождения программы инновационного развития, позволяющий выделить конкретные цели и результаты для каждого этапа документооборота. Для обоснования инициации программы авторами предложен механизм управления процессами инициации программы через использование инновационной составляющей. Механизм основывается на оценке существующих показателей компонентов производственного (оборудование, производственные площади, сырьевые ресурсы, энергетические ресурсы) и инновационного (человеческий потенциал, интеллектуальная собственность) характера и их возможного влияния на решение об инициации программы.

**Ключевые слова:** программы инновационного развития, документальное сопровождение, механизм, инновационные ресурсы, риски, план, корреляционные коэффициенты, стратегия развития.

The aspects of using the innovation potential in the management of initiation processes of innovative development programs of metallurgical companies are analyzed. There are presented possible options of the interconnection of the enterprise innovation potential with the emergence of negative risks. In addition, the structure of basic project documents is seen into. As a result, the algorithm of documental substantiation and support of innovative development program are proposed. It allows to identify specific goals and results for each stage of document flow. To justify the initiation of the program, the authors propose a processes control mechanism of initiation of the program through the use of an innovative component. The mechanism is based on an assessment of existing indicators of components of industrial (equipment, production facilities, raw materials, energy resources) and of the innovative (human potential, intellectual property) nature and their possible impact on the decision to initiate the program.

**Keywords:** innovative development programs, documentary support, mechanism, innovative resources, risks, plan, correlation factors, strategy

© Є. С. Швець, Н. С. Рулікова, 2017